

رسائل جغرافية

١٣٩

# التنظير في الفكر الجغرافي الحديث

أ.د. محمد علي الفدا

ذو الحجة ١٤١٠ هـ

يوليو ١٩٩٠ م



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## التنظير \*

### في الفكر الجغرافي الحديث

### مقدمة

من قديم الزمان والتنظير ركن أساسي من أركان العلم وقواعده . وإذا خلا العلم من التنظير أصبح مجرد حقائق متناثرة غير مترابطة هي أقرب إلى المعارف منها إلى أي شيء آخر . فالتنظير يتطلب تنسيق الحقائق والبيانات وربطها منطقياً بهدف التوصل إلى تصورات أو استنتاجات عامة .

والجغرافية منذ نشأتها كعلم له أصوله وقواعده اهتمت بالتنظير على الرغم من اتهام البعض لها بأنها غير معنية بالتنظير بقدر اهتمامها بالوصف المجرد للظواهر دون محاولة تحليلها وتعليلها أو النظر فيها وراءها أو العوامل التي تستتر خلفها .

وفي حضارات الشرق القديمة كحضارة مصر الفرعونية ، وحضارة بلاد الرافدين تمت صياغة تصورات تفسر نشأة الكون ، وتصف شكل الأرض وأبعادها ، ولكن هذه التصورات اختلطت بالأساطير والخرافات مما قلل من أهميتها العلمية .

وقد اعتمد اليونان على كثير من الأفكار والتصورات المشرقية ،

---

(\*) جزء من مشروع بحث ممول من جامعة الكويت رقم AG008

وأخضعوها للحد والبرهان العقلي والمنطقي ، وحاولوا استبعاد معظم الأساطير منها ، وبذلك نجحوا في بناء تصورات علمية وصياغة نظريات منطقية تفسر الكون وشكله ، والأرض وهيئتها وأبعادها ، وما تحويه من ظواهر كثيرة .

وقد أخذ العرب الكثير من النظريات الجغرافية اليونانية وأضافوا إليها وعدلوا بعضها ، وانتقلت هذه النظريات إلى الغرب ، الذي اعتمد عليها في نهضته العلمية في العصور الحديثة .

والتنظير من القضايا التي يتكرر مناقشتها في الفكر الجغرافي وبخاصة في زماننا هذا . وللجغرافيين وجهات نظر متباينة فيها .

ويهدف هذا البحث إلى الإجابة عن التساؤلات التالية التي تشكل في حد ذاتها وجهات نظر الجغرافيين المتباينة :

١ - هل توجد فرضية جغرافية؟ وإن وجدت فهل دورها في الجغرافية يعادل دورها في العلوم الأخرى .

٢ - وإذا كانت هناك فرضية جغرافية ، فهل يشترط أن تكون مرتبطة بقانون أو نظرية؟

٣ - هل للجغرافيين قوانين ونظريات خاصة بهم على نحو ما هو متوفر في العلوم الأخرى وبخاصة الفيزياء والكيمياء؟ . وبعبارة أخرى هل الجغرافيون يصنعون القوانين والنظريات . أم هم مجرد مستوردين ومستهلكين لها؟ . وهل بإمكان الجغرافيين تطبيق قوانين ونظريات العلوم الأخرى؟ .

## ماهية التنظير ومفهومه

يطلق التنظير على عملية بناء النظرية وصياغتها . والنظرية من الفعل نظر بمعنى تأمل . والنظرية قضية تحتاج إلى برهان لإثبات صحتها . والتنظير مظهر من مظاهر النشاط العقلي ، هدفه إيجاد تفسير معقول للظاهرة أو الشيء أو الحدث المطلوب دراسته . فالإنسان حينما يلاحظ ظاهرة من الظواهر أو حدثاً من الأحداث ، فإن العقل يقوم بعمل التصورات العقلية أو التخيلات الحدسية كي يستعين بها في تفسير ملاحظاته .

وعلى الرغم من أن التصور عمل عقلي صرف ، أي أنه ليس من صنع الحواس ، فإنه يعتمد على خبرات سابقة أساسها الإحساس . فعلى سبيل المثال حينما يرى شخص ازدحاماً على الطريق وهو يقود سيارته في أثناء ذهابه إلى عمله أو حين عودته إلى مسكنه ، يقوم عقله بعمل عدة تصورات تفسر أسباب الازدحام لعل منها :

- ١ - أن الازدحام سببه حادث تصادم مروري .
- ٢ - أن الازدحام سببه تعطل إحدى السيارات .
- ٣ - أن الازدحام سببه عملية دهمس .
- ٤ - أن الازدحام سببه مرور موكب رسمي .
- ٥ - أن الازدحام سببه تعطل إشارة المرور .
- ٦ - أن الازدحام سببه إصلاح أو صيانة للطريق .

وجميع النقاط الست السابقة تصورات عقلية ، صاغها العقل ، واستعان في صياغتها أو بنائها على خبرات حسية سابقة ، ذلك أن هذا الشخص الذي لاحظ الازدحام المروري لابد أنه شاهد من قبل الكثير من الازدحامات

المروية، ووقف على أسبابها حينما بلغ المكان الذي يبدأ عنده الازدحام، فربما كان الازدحام في أحد المرات حادث تصادم، بينما في مرة ثانية كان سببه تعطل إحدى السيارات، أو نتيجة عملية دهس، أو مرور موكب رسمي . . . إلخ . وهذه الخبرات الحسية ظلت مخزنة في العقل فإذا ما شاهد المرء ازدحاماً عن بعد أي قبل أن يصله، تصور عقله عدة أسباب لهذا الازدحام .

إن هذا النوع من التصورات بسيطة، ولا تحتاج إلى مجهود كبير لبنائها، بل يقوم العقل بذلك تلقائياً بصرف النظر عن مكانة الشخص أو موقعه العلمي . ولا شك في أن التصورات التي يقوم بها الباحث العلمي تختلف عن تلك التي يصنعها عقل الرجل العادي . كما أن هناك فرقاً بين التصورات التلقائية التي يبينها العقل كرد فعل على كل ملاحظة فجأة أي غير مقصودة، وبين التصورات العلمية التي تكون نتيجة ملاحظة علمية مقصودة، فالتصورات العلمية تتطلب قدرة علمية، وقوة حدسية، وتسلسلاً منطقياً . والتصورات العلمية يطلق عليها فرضيات ومفرداتها فرضية hypothesis . وهناك من يخلط بين الفرضية والافتراض assumption . فالفرضية تصور علمي يحتاج إلى تحقق لفحص مدى مصداقيتها، أما الافتراض فهو عبارة عن تصور، أو قضية يفترض الباحث صدقها، ويتخذها كبديهية يبني عليها براهينه، كما هو الحال في إثبات النظريات الهندسية والبرهنة عليها . والفرضيات التي يصوغها الباحث أو العالم إما أن تكون استنباطية أو استقرائية .

## الفرضيات الاستنباطية

للبحث العلمي منهجان رئيسيان هما: المنهج الاستنباطي Deductive Method والمنهج الاستقرائي Inductive Method . ويعتمد المنهج الاستنباطي

على المذهب العقلي Reasoning القائل بأن العقل مصدر المعرفة وليس الحواس . وقد وضع اليونان أسس هذا المذهب ، واعتقدوا بأن العلم لا يقوم إلا بالحد والبرهان ، وشكوا في قدرة الحواس على كشف كنه الحقيقة وجوهرها وماهيتها . فالحس مهما كان قوياً لا يمكنه معرفة جوهر الشيء ، أو ماهياته لأن ذلك من مهمة العقل وحده .

والباحث الذي يسلك منهج الاستنباط ينبغي أن تكون له قدرة على التوقع الحدسي Intuitive Speculation بطبيعة الحقيقة التي يريد معرفتها ، وهذا ما نسميه بالتصور الذهني أو التخمين العقلي الذي يبين كيفية تركيب عناصر الحقيقة . ويطلق على هذا التصور النماذج البديهية ، أو الفرضية الاستنباطية . ويعتمد المنهج الاستنباطي على القياس المنطقي Syllogism من أجل الوصول إلى معرفة يمكن الركون إليها (الفرا ، ١٩٨٠ : ١٢) .

وكان اليونان أول من صاغ الفرضيات الاستنباطية ، فعلى سبيل المثال اعتمد «فيثاغورس» في بناء فرضية كروية الأرض - التي أصبحت فيما بعد نظرية - على افتراض نظري أو نموذج بدهي مفاده أن الدائرة أكمل الأشكال (الفرا ، ١٩٨٧ : ٦٠) . وبما أن الإنسان أكمل المخلوقات فلا بد أن يكون شكل الأرض كروياً لأن الكرة أكمل الأجسام . وبطبيعة الحال فإن هذه الفرضية استنباطية لأنها بنيت على نماذج أو نظريات قبلية Priori theories . وكلنا يعلم بأن أرسطو قام بفحص فرضية كروية الأرض عن طريق جمع الأدلة والبراهين ومنها : أن جميع الأجسام تسقط على سطح الأرض نحو مركز مشترك ، وأن هذا المركز المشترك لا يوجد إلا في الجسم الكروي ، وأن شكل الأرض الكروي يبدو واضحاً في أثناء خسوف القمر إذ ترمي الأرض بظلها الدائري على القمر ، وأنه إذا انتقلنا من الشمال إلى الجنوب ، تختفي بعض النجوم ،

وتظهر أخرى غيرها، ولو كانت الأرض مسطحة لظهرت النجوم كلها دفعة واحدة.

وعلى هذا النحو يمكننا صياغة فرضيات استنباطية كثيرة كأن نقول على سبيل المثال بأن قيمة وحجم الدعم الحكومي يحددان مقدار المساحة المزروعة قمحاً في الكويت، وأن سعر السلعة يؤثر على الكمية المعروضة في السوق، أو أن ثمن السلعة يؤثر على كمية الطلب عليها. وبطبيعة الحال فإن هذه الفرضيات استنباطية لأنها اعتمدت على قانون العرض والطلب، واتخذته نموذجاً أو بديهية. ولكن على الرغم من ذلك فإنها تحتاج إلى فحص للتأكد من مدى صحتها، ومقدار صدقها.

### الفرضيات الاستقرائية

إذا كان المنهج الاستنباطي يعتمد على المذهب العقلي، فإن المنهج الاستقرائي يعتمد على المذهب التجريبي Empiricism القائل بأن المعرفة تستمد من التجربة الحسية، أي أن الحواس وليس العقل، هي التي يمكننا بواسطتها الحصول على المعرفة. وقد اعتقد «أرسطو» بأن التجربة نتاج غير منظم للإدراك الحسي والذاكرة، وأن الذاكرة مطلوبة، لأن ما يُدرك قد يُحفظ في الذهن. وعليه نقول بأننا تعلمنا شيئاً من الخبرة أي عرفنا الشيء باستخدام حواسنا (Edwards, 499 : 1967). وهناك من يقول بأن «إبيقور» Epicurus، وليس أرسطو كان أول من نادى بالتجريبية، فهو الذي قال قبل غيره بأن الحواس هي المصدر الوحيد للمعرفة (Edwards 1967, : 500). ويرى معظم فلاسفة العلوم أن الفيلسوف الإنجليزي «فرنسيس بيكون» F. Bacon (١٥٦١ - ١٦٢٦) هو الذي أرسى قواعد الأسس الواضحة للتجريبية والتي عليها تم فرز العلوم إلى نظرية وتجريبية



(٢٤٩ : ٨٦ - ١٩٨٧ الفراء). فالعلوم التجريبية تخضع للملاحظة والتجربة والقياس الكمي، ولذلك أطلق عليها علوم كمية. أما العلوم النظرية فلا تنطبق عليها هذه الشروط فظلت علوم كيفية.

وعلى ما يبدو فإن فلاسفة العلوم الأوروبيين أغفلوا ذكر الحسن بن الهيثم المتوفى في سنة ٦٤٨هـ / ١٢٤٨م، وأنكروا فضله في سبقه بكونه في وضع قواعد المنهج التجريبي على أسسه الحديثة. لقد كتب الدكتور عبد الحميد صبره أستاذ ورئيس قسم تاريخ العلوم بجامعة هارفارد الأمريكية في تصديره لكتاب المناظر لابن الهيثم، الذي قام بتحقيقه ومراجعته على الترجمة اللاتينية (عبد الحميد صبره، ١٩٨٣ : ٨) ما نصه :

«ولم يكن الكتاب الذي وضعه ابن الهيثم في القرن الخامس الهجري (الحادي عشر الميلادي) محاولة فلسفية في طبيعة الضوء على طريقة معاصريه أو السابقين عليه من الفلاسفة، وإنما هو دراسة لخصائص الضوء في أحواله الثلاث... دراسة قائمة على الاختبار التجريبي (أو ما أسماه ابن الهيثم الاعتبار) واستخدام المناهج الرياضية في تفسير الظواهر الطبيعية».

وعلى أية حال ففي عام ١٨٩٤ أطلق «ولهم ويندلبراند» Wilhelm Windelbrand على العلوم التجريبية علوماً قانونية أو ناموسية Nomothetic Sciences. ومن المعلوم أن كلمة nomos يونانية وتعني «ناموس» أو «قانون». وبناء عليه فإن العلوم الناموسية هي وحدها التي يمكنها البحث عن القوانين وصياغتها. أما العلوم النظرية فقد أطلق عليها «ولهم» علوماً وصفية Idiographic Sciences، وهي كلمة إغريقية مركبة من كلمتين هما Idio ومعناها خاص أو فريد و graphic ومعناها وصف أو رسم فيصير معنى الكلمة المركبة وصف الشيء الفريد (James, 197: 476).

وإذا كان المنهج الاستنباطي يبدأ بصياغة الفرضية، أي يبدأ بالكيليات قبل الجزئيات، فإن منهج الاستقراء على العكس منه تماماً فهو يبدأ بالجزئيات قبل الكليات، أي يبدأ بملاحظة الظاهرة ملاحظة علمية مسلطاً بالأضواء على خصائصها ومكوناتها ومحلاً للعلاقات القائمة بينها وبين غيرها من الظواهر، ثم يبنى تصورات عامة أو فرضيات يستخدمها في التفسير. ويطلق على هذا النوع من الفرضيات الفرضيات الاستقرائية. وتكون صياغة هذا النوع من الفرضيات على النحو التالي: لو فرضنا أن أحد الباحثين الجغرافيين يريد دراسة الإنتاجية الزراعية لمنطقة من المناطق، فينبغي عليه القيام بزيارات ميدانية لمنطقة الدراسة للاطلاع على نوعية المحصول، وفي أثناء ذلك، يجمع بيانات تتعلق بنوعية التربة، وكمية سقوط الأمطار وفصليتها، وماهية المدخلات البشرية في عملية الإنتاج الزراعي. ولاشك في أن هذه البيانات والملاحظات ستساعده على بناء عدة فرضيات لعل من أهمها:

- ١ - هناك علاقة بين الإنتاجية الزراعية ونوعية التربة.
- ٢ - هناك علاقة بين الإنتاجية الزراعية وكمية الأمطار الساقطة وفصليتها.
- ٣ - هناك علاقة بين الإنتاجية الزراعية والأساليب الزراعية المتبعة.
- ٤ - هناك علاقة بين الإنتاجية الزراعية والأنماط الزراعية السائدة.
- ٥ - هناك علاقة بين الإنتاجية الزراعية وكمية الأسمدة المستخدمة.
- ٦ - هناك علاقة بين الإنتاجية الزراعية ونظام الملكية المتبع.

وبعد صياغة هذه الفرضيات يقوم الباحث بالتحقق من صدقها، ويبين (أيها) أكثر ثقة من غيرها، ويستبعد ما يثبت الفحص عدم جدواها.

### أنماط الفرضيات

الفرضية عند غالبية المناطق قضية تعبر عن علاقات بين الظواهر، أو كما

قلنا تخيل علمي يستعان به في تفسير الظاهرة أو المشكلة قيد الدرس، وذلك انسجاماً مع مفهوم المنطق الوضعي القائل بأن هدف العلم هو التفسير.

وعلى الرغم من هذا التعريف فإن الفرضية تتخذ أنماطاً وأشكالاً مختلفة.

وقد ذكر «نيومان» Newman عدداً من هذه الأنماط (Newman, J.L., 1973: 24). وهو يقول بأن بعض الجغرافيين يستخدم مصطلح الفرضية على نحو أوضح من مجرد علاقة محددة وقابلة للفحص، وإنما يكون طرحه للفرضية على شكل أسئلة أو تصورات تستحق التحليل. فعلى سبيل المثال طرح «باريت» A. Barrett ثنائي فرضيات على شكل أسئلة في بحثه المسمى «الجغرافية الطبية: المفهوم والتعريف». وكانت فرضياته على النحو التالي (Barrett, A., 1986: 6):

- ١ - هل يمكننا اعتبار جغرافية الصحة من حيث العنوان أكثر دقة من مصطلح الجغرافية الطبية؟
- ٢ - هل يمكننا اعتبار مصطلح جغرافية الصحة أكثر دقة من مصطلح الجغرافية الطبية كفرع من الفروع الجغرافية؟
- ٣ - هل هناك جغرافية طبية واحدة أو جغرافيتان؟
- ٤ - هل جغرافية الرعاية الصحية فرع مستقل ومنفصل عن الجغرافية، وهي بذلك ليست فرعاً من فروع الجغرافية الطبية؟
- ٥ - هل أيكولوجية المرض وجغرافية علم الأوبئة جزء من فرع الجغرافية الطبية؟
- ٦ - ما علاقة الجغرافية الطبية بجغرافية الدواء؟
- ٧ - هل تدرس كل من الجغرافية الطبية وجغرافية البدواء نفس الأشياء، وتبحث في نفس العلاقات، وبنفس الطريقة والأسلوب؟
- ٨ - ما علاقة الجغرافية الطبية بالميادين المتصلة بالأيكولوجيا وعلم الأوبئة؟

وقد استخدم بعض الجغرافيين الفرضية بمفهوم الخلاصة أو النتيجة التي توصل إليها، أو التفسير الذي استخدمه في بحثه، وقد سلك كل من «شانون» Shannon. G. W. و«بايل» Pyle. G. F. ذلك في بحثهما المشترك بعنوان «أصل مرض الإيدز وانتشاره؛ من وجهة نظر الجغرافية الطبية» وصاغاً فرضياتهما بقولهما: «تلاعب العوامل الثقافية والاجتماعية والسلوكية والاقتصادية والسياسية والنقل أدواراً هامة في عملية الأنماط المكانية التاريخية للإيدز» (Shannon, G. W. and Pyle. G. F., 1989: 1).

وكذلك استخدم نفر من الجغرافيين الفرضية بمعنى اقتراح أو رأي أو قناعة معتمدة على تحر أو دراسة سابقة. ويضرب كل من «بلوت» J. M. Blaut و«ستي» D. Stea المثل بفرضية تقول: «إن كلا من هذه الدراسات التي وصفت من قبل تدعم فرضيتنا بأن الأطفال يعرفون مهارات قراءة الخريطة واستخدامها حينما يدخلون المدرسة». وقد حفزت هذه الفرضية على القيام بتجربة لفحص مدى صحتها. وهكذا نكون قد سرنا نحو فرضية ثانية مفادها: «من الممكن أن يتعلم الأطفال في سن التاسعة أو قبلها بقليل النظرية الجغرافية وذلك بالاستعانة بالصور الجوية» (Blaut and Stea. D., 1971: 390-91).

وبنفس الأسلوب صاغ «جرينبرج وآخرون» Greenberg et al. في البحث المسمى «تحليل الأنظمة الجغرافية لشبكة المياه في إقليم نيويورك» فرضية مفادها «لعل من أسباب أزمة المياه في الأقاليم الخصبة سوء توزيع المياه المتوفرة أكثر مما هو من نقص مطلق في المياه» (Greenberg M. R. et al., 1971: 340).

وكذلك استخدم «هورنسي» S. J. Hornsby في بحثه «تجارة السلعة الرئيسية، وزراعة الكفاف في القرن التاسع عند رأس جزيرة بریتون» فرضية تقول «إن النمط الأولي للاستيطان البشري والتنمية الاقتصادية اعتمداً اعتماداً

كبيراً من حيث الشكل على تجارة السلعة الرئيسية وزراعة الكفاف (Hornsby, S. J, 1989: 411).

وينظر بعض الجغرافيين إلى الفرضية نظرتهم إلى النموذج من حيث الشبه والوظيفة، فعلى سبيل المثال صاغ «هنتر» J. M. Hunter في بحثه المسمى «العمى النهري في نانجودي بشمال غانا» فرضية على هيئة نموذج يقول فيها: «قد تدفع شدة الضغط على الأرض وانتشار الجوع المستوطنين إلى مناطق نهريّة خصبة وغير مأهولة تبدو كأنها تخدع الناس بدعوتهم إليها. ولكن وبعد وقت قصير نسبياً من استيطانها تظهر عليها بوادر الضعف والاستنزاف، وتبدأ المستوطنات البشرية بالاندثار، بعد أن يهجرها الناس ويتركوا الأراضي الزراعية التي تنمو فيها النباتات البرية وتنتشر تدريجياً، وهكذا تكتمل الدورة». (Hunter. J. M., 1966:416).

وعلى أية حال فإنه مهما اختلفت أنماط الفرضيات وأشكالها فإنها جميعاً تخدم نفس الأغراض وتحقق نفس الأهداف والغايات. فالفرضية همزة الوصل بين النظرية والحقيقة المحسوسة، إنها تبرز النظرية أو تقوّدها أي تأتي بالحقائق أو القواعد التي تساعد على قياسها. وقد اعتبر كل من «جود» Goode و«هات» Hatt الفرضية ضرورة لجميع البحوث الرصينة (Newman. J. L, 1973: 26).

«تبين النظرية العلاقة المنطقية بين الحقائق. ومن هذه النظرية يمكن استنباط افتراضات أخرى ينبغي أن تكون صحيحة إذا أثبتت العلاقة الأولى مصداقيتها. وهذه الافتراضات المستنبطة هي في حد ذاتها فرضيات».

وبهذا التفسير تصبح كل من النظرية والفرضية في تفاعل مستمر وتطور

دائم . فالنظرية تسمح ببناء فرضيات يؤدي فحصها إلى إعادة النظر في بناء النظرية وصياغتها، وهكذا تستمر الدورة بشكل لا نهاية لها .

وهذا القول ينطبق على علوم كثيرة وبخاصة العلوم الطبيعية . ولكن هل ينطبق تماماً على الجغرافية، وبخاصة البشرية منها؟ . قبل الإجابة على هذا السؤال لابد أن نتساءل عن الشكل الذي تتخذه الفرضية بعد أن يتم التحقق من مصداقيتها، وهذا ما سنعالجه الآن .

### من الفرضية إلى التعميم

إذا نجحت الفرضية أصبحت تعميماً Generalisation . والتعميم قضية تنطبق على مكان معين، أو على مجموعة من الأفراد، أو جماعة من الجماعات . وقد يسري مفعول التعميم على زمان محدد . والأمثلة على التعميمات كثيرة كقولنا: يشتهر سكان هذا الإقليم بزراعة الفواكه . وقولنا «النشاط الصناعي في بريطانيا إبان الثورة الصناعية ارتبط بمناجم الفحم الحجري» ، وقولنا: إن طلبة جامعة الكويت يجذبون نظام المقررات . . إلى غير ذلك من الأمثلة .

ونحن كجغرافيين نستخدم التعميمات في أبحاثنا، وبها نعبر غالباً عن النتائج التي توصلنا إليها . وهناك من يتوهم ويعتقد بأن هذه التعميمات هي قوانين، وبذلك فهو يخلط بين التعميم والقانون، على الرغم من الفارق الكبير بينهما .

القانون في حد ذاته تعميم - أي أنه يستوعب كل مفردات الظاهرة ويختزلها - يفسر العلاقة أو العلاقات بين ظاهرتين أو أكثر، لكنه يختلف عنه لكونه غير محدد بزمان معين، وغير مرتبط بمكان دون سواه . والقانون على هذا النحو يتخطى حدود الزمان والمكان طالما لم تكتشف حقائق علمية تبطل

صلاحيته من حيث الزمان والمكان، وعندها لا بد من تعديله أو تبديله .  
والقانون كما يقول «بريث ويت» Braithwaite «هو تعميم غير مقيد بالمكان  
والزمان» (Braithwaite, R. B., 1968: 9-12).

والقانون Canon أو Kanon كلمة يونانية بمعنى قاعدة . والقانون بمفهومه  
البشري هو الذي يحتكم إليه الناس . فإن تجاوزته أحد أو كسره ، وقع في  
المحذور ، واستحق العقاب من قبل السلطة . والقانون العلمي يحتكم إليه  
الباحثون والعلماء لكونه يحكم الظواهر والأحداث . ولكن هناك من يشكك في  
صحة هذا القول طالما أن القانون يبنى على الحقائق . وبالحقائق أيضاً يمكن  
فحص القانون وإعادة النظر فيه .

وإذا كان القانون يفسر جزءاً من المشكلة أو الظاهرة ، لأنه يتعامل غالباً  
مع متغيرين ، ويبين مدى العلاقة بينهما ، فإن النظرية تتناول عدداً من  
المتغيرات ، وتفسر أو تقيس مقدار التفاعل فيما بينها . ولذلك يمكن القول أحياناً  
بأن النظرية تتألف من عدد من القوانين المترابطة ، وهي في نفس الوقت عبارة  
عن تصور عام يفسر المشكلة بكاملها (الفرا ، ١٩٨٠ : ٢٣) .

وبطبيعة الحال لا يقتصر دور النظرية على تفسير الواقع ، وإنما يستفاد منها  
في عمل التوقعات والإسقاطات المستقبلية . وينتقد اليساريون والراديكاليون  
هذا النوع من النظريات الذي يركز على تفسير الواقع بقولهم إنها تكرس بقاء  
واقع غير مرغوب فيه ، فرضته ظروف إمبريالية أو رأسمالية ، عمقت الهوة بين  
الطبقات وأدت إلى التباين الطبقي بين أفراد المجتمع الواحد . وبدلاً من ذلك  
فإن هؤلاء الراديكاليين يسعون إلى بناء نظريات هدفها بناء واقع أفضل تتحقق  
فيه المساواة والعدل ، وفي نفس الوقت تصلح لرسم مستقبل أكثر إشراقاً .

(Peet. R., 1978: 22).

## الجغرافية والتنظير

سبق أن طرحنا سؤالاً حول ما إذا كانت الفرضية الجغرافية كغيرها من الفرضيات في العلوم الأخرى، وبخاصة العلوم الطبيعية ترتبط بالنظرية. وقد انقسم الجغرافيون في أثناء إجاباتهم على هذا السؤال، فمنهم من يرى بأن القسم الأكبر من الفرضيات الجغرافية لا يرتبط بأي نظرية، وأنه ليس هناك مؤشر يدل على وجود ارتباط بين الفرضية الجغرافية والنظرية، وأن كثيراً من الجغرافيين فشلوا حينها حاولوا ربط فرضياتهم بالنظرية، كما فشلوا أيضاً حينها حاولوا مراجعة النظرية على أساس النتائج التي جاءت على شكل فرضيات. ويرى «نيومن» بأن من أهم أسباب ذلك أن مفهوم النظرية الجغرافية، غير موجود (Newman, J. L., 1973: 26). ولذلك يمكننا القول بأن معظم الفرضيات الجغرافية ينتهي أمرها إلى تعميمات.

والفريق الآخر من الجغرافيين، وغالبيتهم من أتباع المنهج الوضعي Positivism يرون بأن على الجغرافية أن تستعين في بحوثها بالقوانين والنظريات لأن ذلك يرقى بها إلى مستوى العلم، ويضعها على قدم المساواة نسبياً مع العلوم الأخرى التي تخلت عن الكيف، واعتمدت الكم. ولكن هذا الفريق تباينت آراؤه حول هذه النقطة، وأخذوا يتساءل فيما إذا كانت الجغرافية علماً يبحث عن القوانين، كما هو الحال في العلوم الطبيعية، أو أن الجغرافية مجرد علم مطبق للقوانين فقط. ففي الحالة الأولى ينبغي أن تكون هناك قوانين ونظريات جغرافية تم التوصل إليها بالبحث العلمي، مثل قوانين الجاذبية في الفيزياء. وفي الحالة الثانية نقول بأنه ليس هناك قوانين أو نظريات جغرافية وإنما هناك قوانين ونظريات في ميادين وتخصصات أخرى يستطيع الجغرافي الاستفادة منها، ويمكنه تطبيقها في بحوثه.



## الجغرافية وعملية البحث عن القوانين

ربما كان من أهم الأسئلة التي طرحت ولا تزال تطرح حتى اليوم، ما يتعلق منها بمهية الجغرافية، وهل هي موضوع وصفي idiographic subject يركز على وصف الشيء أو الظاهرة الفريدة Unique، ويبحث في خصائصها ومزاياها. وبطبيعة الحال فإن دراسة الشيء الفريد لا تنتج عنها تعميمات على هيئة تصورات نظرية، كما لا تؤدي إلى قوانين أو نظريات، وفي نفس الوقت لا تصلح القوانين والنظريات لتفسيرها لأنها بحكم تفردا لا تنطبق عليها.

والتساؤل الآخر: هل الجغرافية علم يبحث عن القوانين nomothetic Science؟. وفي هذه الحالة ينبغي على الجغرافيين التخلي عن دراسة الأشياء والظواهر الفريدة، والسعي بدلاً من ذلك إلى الكشف عن العلاقات بين الظواهر، والبحث عن القواسم المشتركة التي تربط بين الظواهر والأشياء، والتركيز على العموميات التي تصلح أو تساعد على بناء الفرضيات والقوانين والنظريات.

لعل الجغرافي الأمريكي المعاصر «رتشارد هارتشورن» R.Hartshorne من أبرز أصحاب الاتجاه الأول، فهو يرى بأن الجغرافية تهتم بتفرد الظواهر الجغرافية: (Hartshorne, R., 1969: 383). «قد يبدو أن الجغرافية حصرت نفسها إلى حد كبير في دراسة الشيء الفريد، وهي كالتاريخ ظلت على هذا الحال حتى القرن الماضي. وكما يبين «هنتر» فإن الجغرافية حشرت نفسها في الوصف الفريد أو الخاص».

ويؤكد هارتشورن وجهة نظر كل من الفيلسوف «كانت» والجغرافي الألماني «هنتر» القائلة بأن الجغرافية تختلف تماماً عن كل العلوم . وهي فريدة في منهجها لأنها تدرس الظواهر الفريدة (الأقاليم) ، وهي لذلك علم وصفي أكثر مما هي علم يبحث عن القوانين (Holt- Jensen, 1980:53) . ويستطرد قائلاً (Schaefer, 1970:72): «التفرد موجود في العلوم الأخرى لكنه بالغ الأهمية في الجغرافية من الوجهة العملية . . ومن ثم فإن التعميمات التي هي على شكل قوانين عديمة الفائدة، إن لم تكن مستحيلة، أي توقع في الجغرافية ليست له قيمة علمية» .

وبهذا يكون قد توصل إلى خلاصة الفيلسوف «كانت» القائلة بأن كلا من التاريخ والجغرافية يمكن وصفهما على بأنها علوم بسيطة ساذجة naive يفحصان الحقيقة من وجهة نظر ساذجة . ويعتبر هارتشورن هدف الجغرافية وصف مناطق سطح الأرض وما عليها من ظواهر .

وعلى الرغم من أن كلا من «ولدرج وايست» (Wooldridge and East) يعترفان بالتفرد، فإن الاقليم في رأيهما فريد لكونه وحدة لا تتكرر . ويقولان بأن الطبيعة التفردية للجغرافية هي التي تمكننا من التطلع إلى الإقليم من خلال منظورها الصحيح فإنهما في نفس الوقت يفرقان بين الأقاليم العامة وهي غير فريدة، وبين الأقاليم الخاصة التي تمتاز بالتفرد . ويقول هذان الجغرافيان في هذا الصدد ما نصه (Wooldridge, S.W., And East, W.G., 1967: 130): «من الواضح أنه مهما كان الجغرافي ناجحاً في معرفة الأقاليم العامة، فإن العالم لا يتكرر، أي لا يحوي أكثر من نمط واحد يكون فريداً في نوعه . إن الجغرافية كالتاريخ لا تعيد نفسها بالتفصيل، فالأقاليم الخاصة فريدة . . وليست بنا حاجة لندافع عن أهمية دراستنا لهذا النوع من الأقاليم . . إنها جغرافية خاصة بالمفهوم الأساسي الذي استخدمه فارينوس» .

وكان «شيفر» Fred Schaefer من أشد اصحاب الرأي الثاني تحمساً، فهو يرى بأن الموضوعات الجغرافية ليست بأكثر تفرداً من المواضيع في العلوم الأخرى التي تبحث عن القوانين. وهو يؤكد أن الجغرافية ليست بأقل من العلوم الأخرى من حيث اهتمامها بالبحث عن القوانين. وفي هذا يقول (Schaefer, F.K., 1970: 58):

«إن المتغيرات التي تنتج النمط الرئيسي في الجغرافية هي بالطبع مكانية. ولقد قبل هوبولت الذي دخل الجغرافية من باب العلوم الطبيعية، وكذلك قبل ريتز (الذي دخل الجغرافية من باب مختلف وهو العلوم الإنسانية) الفكرة القائلة بأن جميع العلوم الطبيعية، وكذلك جميع العلاقات المكانية محكومة بالقوانين، ومثل هذا النمط الجديد من العمل يجب الاتيان بأدوات على شكل مفاهيم وقوانين. وعليه فإن الجغرافية ينبغي النظر إليها على أنها علم يهتم بصياغة القوانين التي تحكم التوزيع المكاني لمظاهر معينة على سطح الأرض.»

ويدعم «وليم بنجي» W. Bunge، وهو مثل «شيفر» أحد أقطاب الجغرافية الوضعية، ومن رواد الثورة الكمية، هذا الاتجاه. وفي هذا يقول (Bunge, W, 1966: 9):

«يخلط هارتشورن بين حالة التفرد (الفرد) Unique والحالة الفردية individual. فالحالة الفردية تتضمن العمومية، بينما حالة التفرد تعني الخصوصية]. فعلى سبيل المثال لنفرض أن لدينا نظرية تفسر وجود الجزر، وأن هناك جزيرة واحدة اسمها منهاتن. فإذا كانت جزيرة منهاتن تتطابق مع نظرية الجزر، فهي تختلف عن الجزر الأخرى من حيث الترابط الكمي الغريب للمتغيرات فقط، ذلك حالة فردية لكل الجزر الأخرى. والنظرية لا تزال قابلة للتطبيق. وعليه فإن الحالة الفردية - لا تتعارض مع العمومية.»

ويرى «بيتر لويس» P. Lewis أنه لو ابتعدنا عن التفرد بمفهومه الدقيق، لما وجدنا في ذلك ما يتعارض مع إمكانية التشابه (Lewis, P. W, 1972: 158): «ليست هناك استحالة بين التفرد والتشابه، فالشيء الفريد قد نجد له شبيهاً ولو من بعض الوجوه. ومن هذه التشابهات يمكن استنباط العلاقات لإيجاد أسس التعميم العلمي. فالقمر والأرض والتفاحة أشياء فريدة تختلف فيما بينها إلا أنها تشترك جميعها في مظاهر معينة، فقد اكتشف نيوتن تشابهاً وظيفياً رئيسياً يربط جميع هذه الأشياء نظراً لخضوعها لقانون الجاذبية».

وعلى الرغم من أن البعض يرى أن التفرد لم يكن حائلاً أو مانعاً منطقياً يحول دون اعتبار الجغرافية علماً باحثاً عن القوانين، ولكن يظل التفرد عقبة عملية رئيسية في طريق كشف أي قوانين جغرافية أو مكانية يمكن قيامها. ولا شك في أن عدم قدرة الجغرافيين على عزل وقياس كل عامل من العوامل التي يُعتقد بأنها تؤثر على حادثة معينة يضعهم في وضع أكثر صعوبة من وضع الباحث أو العالم التجريبي الذي يسعى إلى البحث عن القوانين. وتبدو المشكلة واضحة جداً في الجغرافية البشرية، التي تدرس تنوعاً واسعاً وكبيراً من الظواهر البشرية حيث تكثر العوامل والمتغيرات وتتداخل وتتشابك وتتفاعل، فيصعب على الباحث القيام بعملية فصل الحقائق عن العلاقات الأساسية، وإظهار أيها أهم من غيرها. وهذا العدد الكبير من العلاقات قد يكون في كثير من الأحيان موجوداً في نمط معين من الظاهرة. ويزداد الموقف تعقيداً وصعوبة نظراً لعدم توفر القوانين العامة التي تساعد - في مثل هذه الحالة - على تخفيف تعقيد الظواهر موضوع التحري والبحث. وكما سبق القول فإن تفرد الظواهر على سطح الأرض، يعد لدى البعض مشكلة أو عقبة كبرى أمام كشف القوانين الموثوقة - إلى حد ما - لكن ذلك لا يمنع منعاً باتاً إمكانية التوصل إلى القوانين. وبطبيعة الحال، وكما قلنا من قبل - هناك فارق كبير بين القوانين والتعميمات،

فالتعميم محكوم بالزمان والمكان، في حين أن القانون غير محدد بزمان أو مكان. وبهذا المفهوم نعيد طرح السؤال من جديد فنقول: هل هناك قوانين جغرافية يمكن اكتشافها؟.

إن الذين يقولون بوجود القوانين في الجغرافية هم الوضعيون الذين تزعموا أو ساهموا في قيادة الثورة الكمية في الجغرافية. وقد اعتمدوا على وجهة نظر الفيلسوف «جون كيمني» John, G. Kemeny القائلة بوجود علم موحد. وفي هذا الصدد يقول «كيمني»: (Kemeny, J. G., 1959: 180-181):

«تعتقد إحدى المدارس الفكرية بأن من الممكن قيام علم موحد في نهاية المطاف. ولهذه المدرسة وجهات نظر محددة عن كيفية ذلك. وتقسم هذه المدرسة العلم إلى أقسام هي: الفيزياء، والكيمياء، والبيولوجيا، وعلم النفس، والعلوم الاجتماعية. ويرى أصحاب هذه المدرسة أن العلم يتقدم، وتصبح الأقسام العليا منه - عن طريق الاختزال - فروعاً من الأقسام الدنيا (الأساسية). وفي النهاية يمكن اختزال جميع الأقسام والفروع العلمية إلى الفيزياء (لأنه يشكل قاعدة العلم العام). فالعلوم الاجتماعية تختزل إلى علم النفس وذلك بتوضيح أعمال المجموعة على أساس علم النفس الفردي لأعضاء أو أفراد الجماعة. وأيضاً يصبح علم النفس جزءاً من البيولوجيا، لأن أعمال العقل البشري يمكن تفسيرها على ضوء أعمال الجسم البشري (علم وظائف الأعضاء). والجسم البشري يمكن النظر إليه على أنه مكون من كيماويات معينة، تحكمها قوانين كيماوية متنوعة. وأخيراً فإن علم الكيمياء يمكن اختزاله إلى الفيزياء، وبهذا الأسلوب تتوحد جميع العلوم وتصبح في النهاية ممثلة في علم الفيزياء الموحد.

وفي كل حالة من الحالات السابقة، فإن سلوك الكل يفسر باعتباره

سلوك أجزاء أو مكونات هذا الكل . وقد اعتبرت هذه الحقيقة هامة من قبل هذه المدرسة . ويمكن اعتبار المجموعات البشرية على أنها كليات مؤلفة من أجزاء فردية . وهؤلاء الأفراد بدورهم يتألفون من خلايا ، وهذه الخلايا مكونة من كميات ، وهذه بدورها مؤلفة من ذرات .» .

وعلى العكس من ذلك هناك مدرسة فكرية معارضة تؤمن باستقلالية العلوم ، وتنفي وجود علم موحد ، وتقول باستحالة عملية الاختزال بين العلوم . فعلم الاقتصاد - على سبيل المثال - لا يمكن اختزاله إلى علم الاجتماع على الرغم من أن النشاط البشري يعتبر مظهراً من مظاهر أي مجتمع بشري . ولذلك نقول بأن الاقتصاد علم مستقل يمكنه بناء القوانين الخاصة به ، والتي بها يفسر النشاط والفاعلية الاقتصادية للإنسان ومجتمعه . وكذلك فإن علم الاجتماع لا يمكن اختزاله إلى علم النفس على الرغم من أن السلوك والدوافع والغرائز والاستجابة تؤثر في تشكيل النمط الاجتماعي الإنساني ، وتميزه عن التجمعات الحيوانية . وعليه لا نستطيع أن ننكر دور علم الاجتماع - كعلم مستقل - في السعي والبحث عن القوانين التي تفسر مختلف الظواهر في المجتمع البشري . وكذلك لا يمكننا اختزال علم النفس إلى البيولوجيا ، طالما أن مسألة العلاقة بين العقل والجسم لا تزال قيد البحث وتنتظر الحل (Guelke, L., 1971: 40) .

وعلى ضوء هذه المناقشة العلمية نتساءل : هل هناك علم مستقل اسمه جغرافية يستطيع بناء قوانين خاصة به ؟ . وهذا - لاشك - سؤال يتعرض إلى ماهية الجغرافية وجوهرها وفلسفتها وأهدافها . ويبدو أن كثيرين أحجموا عن الخوض فيه ، ولكن لا بأس من المحاولة من جانبنا لأن ذلك أفضل من تجاوزه والقفز عنه .

إذا قلنا بأن الجغرافية تدرس الأنماط المكانية ، فإن تحديد هذه الأنماط الناتجة عن النشاط البشري ، يرتبط بعوامل اجتماعية وسيكولوجية وبيولوجية . فالتحرك اليومي للعمل (رحلة العمل) إلى منطقة العمل المركزية في المدينة - على سبيل المثال - يمكن ملاحظتها على أنها تبين انتظاماً أو نمطاً مكانياً واضحاً . وبمضي الوقت تتغير هذه الأنماط المكانية بصورة جذرية نتيجة لامركزية الأنشطة التجارية التي تتأثر عادة بأحدث المبتكرات التكنولوجية . ولذلك فإن الأنماط التي وصفت على هذا النحو سيكون من الصعب وصفها وتفسيرها بموجب قوانين مكانية . أما إذا أردنا قوانين عامة تغطي كلا من الحالتين في مثالنا السابق فينبغي الاستعانة بقانون اقتصادي مثل القانون الذي ينص على أن «الشخص يفضل دائماً تعظيم منفعته» . ولكن على الرغم من ذلك فإن القوانين الاقتصادية ليس من السهل إعادة صياغتها لتناسب الأنماط المكانية . وحول هذه النقطة بالذات يقول الجغرافي الأمريكي المعاصر «جويلكه» (Geulke, L., 1971: 41) :

«كيف يمكن للمرء إعادة تطبيق قانون (جريشام) Gresham القائل بأن العملة الرديئة تطرد العملة الجيدة) بمفهوم مكاني؟ . إن قانون جريشام سيشمل بلاشك ، وفي أي وضع حركات مكانية بشرية . ولكن هذه الحركات لن تكون من النوع الذي يسمح للمرء بأن يسحب منها قوانين مكانية ، وذلك لأن الحركات المكانية المناسبة التي من الممكن أن تنشأ بالارتباط بقانون جريشام ستشهد تغيرات مع كل ابتكار يطرأ على تكنولوجية المواصلات والتنظيم المالي . وعلى أية حال ينبغي التأكيد على أن عدداً كبيراً من التنظيمات المكانية - التي قد تكون قائمة أو معتمدة على قوانين اقتصادية - تنطبق على أوضاع معينة يمكن صنعها ، ولكن هذه التعميمات لن تكون قوانين» .

وعلاوة على ما سبق فإن من الجغرافيين من يرفض بأن يحدد الجغرافية

بمفهوم العلاقات المكانية، لأن التمسك بهذا المفهوم سيؤدي إلى اختفاء الجغرافية تدريجياً. وكان «جوزيف ماي» من أبرز الجغرافيين الذين عالجوا هذه النقطة في بحثه المسمى «المفهوم الجغرافي عند كانت وعلاقته بالفكر الجغرافي الحديث» والذي ألقاه في قسم الجغرافية بجامعة تورنتو الكندية عام ١٩٧٠ (May, J, 1970). وفي هذا البحث القيم يفند «ماي» وجهة نظر الجغرافيين في الستينات التي تؤيد البحث عن النظريات وصياغتها على ضوء تحديد مفهوم الجغرافية آنذاك الذي يقول بأن مهمة الجغرافي تحليل الحيز أو المكان Spatial analysis. ويرى «ماي» بأنه إذا كان موضوع البحث الجغرافي يهدف إلى صياغة تعميم مكاني أو نظرية مكانية فإن عليه أن يلبي عدة أغراض هي :

١ - أن الدراسة العلمية لمادة مركبة يشمل بالضرورة الوقت والحيز أو الزمان والمكان، وهما شرطان لازمان مسبقاً لنجاح أية تجربة يقوم عليها العلم. ولاشك في أن كل علم يدرس العلاقات بين الظواهر لابد أن يهتم بالزمان والمكان، لأن تلك العلاقات هي في الأساس مكانية وزمانية.

٢ - ولهذا السبب فإن ميداناً موضوعه العلاقات المكانية سيكون محولاً بدراسة العلاقات المتبادلة لجميع الظواهر، ومن ثم يصبح علماً فحماً «Super Science». وعلى العكس من ذلك فإن علم البيولوجيا، والعلوم الاجتماعية ستعرض لعملية بتر كبيرة مما يجعلها تحصر نفسها في دراسة المسائل النظرية دون إثبات أو دليل تجريبي.

٣ - ولأن الاعتبار المكانية تعتبر جزءاً من أية دراسة تختص بموضوع تركيبى، فإنها في نفس الوقت هامة لأي موضوع علمي. فعلى سبيل المثال يهتم عالم النبات بمواطن النباتات، وكذلك يهتم الاقتصادي بمواطن أو مواقع الأنشطة الاقتصادية، وهي كلها مكانية.



ويؤيد «هاريس» Harris وجهة نظر «ماي» ويستند عليها، ويتوصل إلى خلاصة مفادها أن الاعتبارات المكانية ليست جغرافية على وجه الخصوص. وعليه لا يمكن تعريف الجغرافية على أنها دراسة العلاقات المكانية. وإذا صحت هذه العبارة فإنه ليس هناك نظرية جغرافية خاصة بالعلاقات المكانية، أو بالأحرى أن مثل هذه النظرية قد تظهر بشكل أكثر منطقية ومرتبطة بحقول أو تخصصات مثل النبات أو الاقتصاد وليس الجغرافية. ويستطرد هاريس ويقول (Harris, G., 1971: 161- 162):

«وبصرف النظر عن النظرية المكانية، قد يحاول الجغرافيون تطوير نظرية عن العلاقة بين الإنسان والبيئة، وهذا عودة للوراء إلى الدراسة البيئية في أمريكا الشمالية قبل أربعين عاماً. وربما يؤدي علم اجتماع سلوكي، وهو من بين اهتمام علماء كل من النفس والاجتماع والأنثروبولوجية الاجتماعية. فلو أن هناك ارتباطاً بين الجريمة، ودرجة الحرارة في الصيف في المدن الأمريكية، فإن المنطق يقول بأن على علماء الاجتماع والنفس أن يهتموا بهذا الموضوع من خلال دراستهم لطبيعة الجريمة وأسبابها. وعليه فإن دراسة العلاقة بين البيئة والإنسان ليست خاصة بالجغرافية. وقد سبق أن أشار «ساور» قبل أربعين عاماً إلى ضرورة صياغة نظرية في الجغرافية الإقليمية، ومفادها بأن بؤرة العمل أو الاهتمام الجغرافي هو: الوصف العام أو الشامل للاندسكيب، وأن الجغرافية تهتم بوصف الخصائص العامة للأراضي وليس وصف زاوية خاصة، وأن تطوير النظرية هو بمثابة تمرين ضروري في مسألة التجريد أو التبسيط بحيث يمكن عزل تعقيدات أوضاع معينة حتى تبدو المظاهر العامة واضحة».

ويرى «هاريس» أنه إذا أرادت الجغرافية أن يكون لها موضوع فذلك لن يكون عن طريق التركيز على ظواهر فردية، أو فئات معينة من الظواهر خاصة

بها تتولى هي وحدها دراستها ولا يشاركها أحد فيها. والصواب أن نقول بأن موضوع الجغرافية هو الكل المعقد للظواهر. وهذا الكل يمكن تقسيمه إلى ظواهر مختلفة تدرس بشكل منفرد أو مستقل من قبل ميادين أو تخصصات علمية. وهذه التخصصات لا تهتم بدراسة الكل المعقد للظواهر الذي يعتبر في اعتقادنا موضوع الجغرافية. ولو فكر الجغرافيون في أن تكون لهم وجهة نظر واضحة، فإن عليهم دراسة كيفية تشابك العوامل المركبة والمعقدة مع بعضها البعض، والتي تشكل خصائص الأمكنة والأقاليم أو اللاندسكيب وهي في حد ذاتها تركيبات واسعة.

ويبدو لنا أن «هاريس» متأثر جداً بآراء «ساور» وأفكاره التي تقول بأن الدراسة الإقليمية يجب أن تكون محور اهتمام الجغرافي. ومن المعلوم بأن الإقليمية تركيبية في المقام الأول. ولهذا يرى «هاريس» بأن الموضوع الجغرافي تركيبى. ولذلك يعتقد بأن من غير الممكن إحلال القوانين محل التركيب في الجغرافية أو التاريخ لأن ذلك سيؤدي إلى تصورات عامة جداً وغامضة تتسم بالحشو والتكرار، وتكون غير قادرة على إلقاء ضوء جديد على أي شيء بشكل خاص، أو قد تؤدي إلى تفتيت كل من الجغرافية والتاريخ وضمهما إلى علوم اجتماعية أكثر تخصصاً.

وربما كان الانحياز الكبير إلى الجانب الإقليمي التاريخي هو الذي جعل «هاريس» ينكر وجود الجغرافية العامة التي تهتم بدراسة توزيع الظواهر وأنماطها. وربما كان لخلفيته الدراسية دور كبير في هذا الانحياز، فهو من المتخصصين في الجغرافية التاريخية. وعلى أية حال فإن أفكاره وآراءه لاقت استحساناً من قبل كثير من الجغرافيين الذين عارضوا الوضعية وانتقدوها، واتجهوا نحو المناهج التي تعتمد على النزعة الفلسفية الإنسانية.

ويبدو لنا أن التنظير في الجغرافية قد نجم عنه في أغلب الأحيان فوضى والتباس في ماهية علمنا وطبيعة تخصصنا. فعلى سبيل المثال يريد «بريان بري» Berry. B في بحثه المسمى «تحليل إقليمي : تركيب» Regional Analysis: A Synthesis أن ينقل الجغرافي بكل وضوح إلى إحصائي مكاني. فالمصفوفة الجغرافية، وملفات البيانات تمثل دون شك مدخلاً أو منهجاً لجمع البيانات تؤدي على أحسن تقدير إلى وصف إحصائي راق. وهذا الوصف قد يشمل المنوال mode، ومعاملات الارتباط، والكثافة السكانية، ومعدلات الحركة المكانية. . إلخ، ولكنها جميعاً تبقى أوصافاً في حاجة إلى تفسيرات.

ويؤكد كل من «بري» و«ماربل» Marble وهما من رواد الثورة الكمية في الجغرافية وقادتها أن الاعتراف بالنمط ما هو إلا خطوة أولى في عملية البحث عن الإجراءات التي ولدت النمط (Berry. B., Marble D., 1968: 7). ولكن إذا كان من السهل وصف الأنماط المعقدة أو المركبة بالرياضيات، فإنه من غير الممكن فهم الإجراءات أو العمليات الأساسية التي تدخل في تكوين تلك الأنماط. فعلى سبيل المثال قد يستطيع الجغرافي أن يشبه التفاعل بين المدن أو المستوطنات البشرية بالتجاذب بين الكتل مطبقاً بذلك قانون الجاذبية، إلا أن هذا القانون لا يساعده على إيجاد الآلية أو الإجراءات المسؤولة عن حركة التفاعل والترابط بين تلك المستوطنات البشرية. وربما قد يؤدي تطبيق مثل هذه القوانين إلى خروج الجغرافي عن دائرة اختصاصه.

## الجغرافية وتطبيق القوانين

إن أهمية القوانين في الجغرافية الطبيعية أمر غير مشكوك فيه . فالجغرافيون الطبيعيون يستفيدون في أثناء تفسيراتهم لظواهر سطح الأرض من القوانين الفيزيائية والكيمائية المعروفة . ولكن كثيراً ما يجد الجغرافي نفسه غير قادر على السيطرة على المتغيرات الكثيرة المعقدة التي تميز الجغرافية - سواء كانت طبيعية أو بشرية - عن العلوم التجريبية .

ولعل المشكلة الرئيسية التي تعترض أية محاولة تهدف إلى إيجاد تفسيرات معتمدة على قانون يفسر السلوك البشري تتمثل في عدم وجود، أو ربما نقص القوانين المناسبة . والسبب في هذا يرجع إلى حالة التخلف التي لا تزال عليها العلوم الاجتماعية بالمقارنة مع العلوم الطبيعية . وقد دارت مناقشات كثيرة حول الطبيعة الأساسية الخاصة للتفسير المستخدم في العلوم الاجتماعية . ومن هذه المناقشات، ما ينكر إمكانية القوانين للسلوك البشري لأنها ترى أن الأحداث التالية التي تتعلق بالإنسان قد تتأثر بالأحداث السابقة بطريقة درامية . وعليه يمكن القول بأن أوضاعاً وظروفاً مشابهة لا تؤدي بالضرورة إلى نتائج واحدة، وإنما تصدر عنها غالباً نتائج مختلفة جداً . وهذا القول ينسف بلاشك المقولة التي مفادها بأن التاريخ يعيد نفسه . فالحدث لا يتكرر كما هو شكلاً ومضموناً مهما تشابهت الظروف والأحوال والأمكنة . والسبب في ذلك تباين الناس واختلاف ميولهم وأهوائهم ومعتقداتهم عبر الزمان في المكان الواحد . إن اكتشاف أي قانون يختص بتفسير السلوك البشري قد ينحصر تطبيقه على مجتمع خاص دون سواه، ولذلك يصبح تعميماً .

وبموجب التفسير المبني على الفرضيات والقوانين الاستدلالية فإن التمييز

المنطقي بين كل من التفسير والتوقع لحادثة معينة قد يكون غير ممكن . ولاشك في أن القدرة على التوقع التي يعلق عليها الجغرافيون أهمية كبيرة، هي سمة مميزة من سمات البحث العلمي على الرغم من غموض مفهوم التوقع أحياناً، لأن متطلبات التوقع العلمي الدقيق تتطلب توفر شرطين هامين هما:

١ - معرفة دقيقة ومحددة للشروط المحتملة للحادثة التي يمكن توقع مستقبل حدوثها.

٢ - معرفة القوانين الحاكمة للأنظمة موضوع الاستفسار والبحث والتحري.

وبناء عليه يمكن القول بأن التوقعات الفلكية يلاحظ عليها الدقة لاستكمالها هذين الشرطين السابقين أحياناً.

أما في الجغرافية البشرية فإن مشكلة صياغة تفسيرات دقيقة وتوقعات صحيحة نسبياً لا تكمن في عدم توفر القوانين المناسبة، ولكنها تتمثل في المشاكل التي تواجه الباحث حينما يريد الحصول على بيانات دقيقة وكافية عن الظروف الملائمة والمحملة التي تسبق مباشرة الحادثة المطلوب توقعها. قد يكون من الممكن التوقع بتصحّر منطقة من المناطق إذا عرف الباحث مظاهر التصحر بادية للعيان، وقد يتوقع سقوط أحد الصفائح الصخرية على الأرض لو عرف أنها كانت رخوة بفعل التعرية الهوائية بما فيه الكفاية، ولكنه لا يستطيع أن يتوقع العدد الصحيح للسكان في قطر من الأقطار حتى لو درس النمو السكاني ماضياً وحاضراً.

وعادة ما يكون التفسير العلمي المقتنع للحادثة بعد حدوثها في أغلب الأحيان. فعلى سبيل المثال يمكننا حساب القوة المطلوبة للتغلب على الاحتكاك على طول خط الصدع بعد حدوث الزلزال وليس قبله. وبعبارة أخرى لو أمكن

التعرف على حدوث الحادثة أو الظاهرة، وكذلك أمكن التعرف على القوانين التي تلائمها فإن بالإمكان استخراج القيمة المجهولة بالاستنتاج أي بالتوقع العلمي. والتوقعات كثيراً ما تكون صعبة - إن لم تكن مستحيلة - إذا كان بالإمكان إعطاء تفسيرات مضبوطة. وعلى العكس تماماً، فإن بالإمكان عمل التوقعات في الظروف التي لا تتوفر فيها تفسيرات جيدة، فالمسافر في البحر على سبيل المثال قد يتوقع حدوث عاصفة من اختلاف حالة الجو على الرغم من عدم قدرته على تفسير إمكانياته التنبؤية بطريقة علمية مقبولة.

وإذا كانت مشكلة نقص المعلومات الدقيقة عن الأحوال والظروف المسببة للحدث تشكل عقبة أمام التوقع في الجغرافية الطبيعية، فإنها تظهر بشكل أكثر وضوحاً في الجغرافية البشرية، إذ من الصعب جداً التوصل إلى معرفة دقيقة للعوامل المحتملة الملائمة التي تسبق الحدث المطلوب توقعه، ذلك أن القوانين التي قد يستند عليها هذا التوقع لن تكون أكثر من تعميمات بسيطة وضعيفة. وربما كان من الأفضل أن نطلق عليها افتراضات، وهي قابلة للنقاش والجدل. وغالباً ما تكون التوقعات من هذا النوع مبنية على تجارب سابقة، كأن نتوقع عدد الطلبة الذين سيختارون مقررأ دراسياً على ضوء أعدادهم في المرات السابقة.

وعلى ما يبدو فإن مجرد البحث عن القوانين التي تنظم السلوك البشري المكاني لا يؤدي إلى نتيجة ملموسة، والجغرافيون البشريون لا يمكنهم التوصل إلى قوانين تفسر الظواهر البشرية على نحو ما يفعل الباحثون في العلوم الطبيعية. وقد أدرك الجغرافيون هذه النقطة، ولذلك أطلقوا على القوانين التي استخدموها مصطلح «القوانين الاحتمالية». وهي في نظرهم مؤشرات يستعان بها في البحوث. والقانون العلمي ينبغي أن لا يكون احتمالياً، فلو ظهرت

حقيقة تعارضه فقد صفة القانون . وعليه فإنه لا ينبغي تقسيم القوانين إلى مؤكدة واحتمالية، ذلك أن القانون هو القانون، يتميز بالثبات، والتأكيد النسبي، بمعنى أنه ثابت زماناً ومكاناً حتى تظهر حقائق تنقضه أو تعدله . ولذلك فإننا نفضل إطلاق مصطلح «فروض» أو «افتراضات» بدلاً من القوانين الاحتمالية .

وعلى ضوء ما سبق فإنه لا يجوز للجغرافيين أن يعتبروا أنفسهم مطبقين للقوانين بنفس الطريقة التي يطبقها العلماء والباحثون في العلوم الطبيعية . وفي هذه النقطة يقترح «هارفي» David Harvey على الجغرافيين انتظار اليوم الذي تتوفر فيه قوانين أصلية عن السلوك البشري . وحتى يحين هذا اليوم فإن من الأفضل لهم استخدام التعميمات بدلاً من القوانين (Harvey, D., 1969: 112) .

## دور النظريات والنماذج في الجغرافية

كان الاهتمام الكبير بالنظريات والنماذج مظهراً بارزاً من مظاهر الثورة الكمية في الجغرافية. وقد حاول أقطاب هذه الثورة وأنصارها وضع المؤلفات التي تبين أهمية استخدام النماذج والنظريات في البحوث الجغرافية. وكانت لهذه المؤلفات أكبر الأثر على الجغرافيين الشباب الذين وجدوا فيها إغراء كبيراً، واعتقدوا أنه بتطبيق النماذج وبالاستعانة بالنظريات سيتحررون من الجغرافية الكلاسيكية التي اهتموها بأنها أغرقت في الوصف، وركزت على الكيف على حساب الكم. ونظراً لاهتمام الاتجاه الجديد بالكم فقد أطلق البعض عليه مصطلح «الجغرافية الكمية»، في حين أطلقوا على معظم الأعمال والكتابات الجغرافية التي لم تلتزم بالكم (النوعي) مصطلح «الجغرافية الوصفية».

وربما كان كل من «رتشارد تشورلي» R. J. Chorley و«بيتر هاجيت» P. Haggett من أبرز الجغرافيين الذين أثروا بكتاباتهم على الجغرافيين الشباب، وشجعوهم على الالتزام بالاتجاه الكمي، وأغروهم على استخدام النماذج والنظريات في دراساتهم وبحوثهم الجغرافية. وقد اشترك «تشورلي» و«هاجيت» في تحرير كتاب «النماذج في الجغرافية». وشرحا فيه عدداً كبيراً من النماذج التي يمكن استخدامها في الميادين الجغرافية المختلفة كالطبيعة والاجتماعية والاقتصادية (Chorley, R. J. and Haggett, P., 1967). وقد اعتبر هذا الكتاب مرجعاً لا غنى عنه لكل باحث أو دارس، واقترح «تشورلي» و«هاجيت» على الجغرافيين أن يتبنوا قاعدة مبنية على النموذج.

أمّا «ديفيد هارفي» D. Harvey، الذي يعتبر هو الآخر أحد أقطاب



الاتجاه الكمي في الجغرافية، فقد كان يحث الجغرافيين دوماً على استخدام النظريات في بحوثهم. وقد بلغ به التحمس لهذا الاتجاه مداه حينما طالب الجغرافيين بوضع شعار على غرفهم الدراسية، وعلى مكاتبهم يقول: «من نظرياتنا يمكن التعرف علينا» (Harvey, D., 1969: 248). وقد ألف «هارثي» كتاباً قيماً اسمه «الاستفسار في الجغرافية». وإذا كان كتاب «تشوري» و«هاجيت» سابق الذكر يركز على الوسيلة والاسلوب اللذين يعتمد عليهما البحث، فإن كتاب «هارثي» ركز على فلسفة الاتجاه الجديد، وعلى المنهجية الجديدة التي تستند عليها. وقد التزم «هارثي» في كتابه بقواعد المنطق الوضعي وتأثر تأثيراً كبيراً بالفلاسفة الوضعيين وبخاصة «رودلف كرناپ» Carnap زعيم ما يسمى «حلقة فينا» والتي اعتبرت المنطق الصوري، والرياضيات البحتة، والبراهين الحسية المصادر الوحيدة التي تمدنا بالمعرفة المؤكدة (Holt, Jensen, R., 1981: 79).

وإذا كان كتاب «هارتشورن» المسمى «طبيعة الجغرافية» أهم كتاب صدر في النصف الأول من القرن العشرين، يبحث في فلسفة الجغرافية، وقد استحق أن يسمى آنذاك «إنجيل الجغرافية»، فإن كتاب «هارثي» المشار إليه آنفاً أطلق عليه «إنجيل الجغرافية الحديثة». ولكن سرعان ما ارتد «هارثي» عن أفكاره وآرائه الوضعية، واتجه نحو النزعة الفلسفية الإنسانية، وبلغ به التطرف والمغالاة فيها إلى تبنيه لما يسمى «الاتجاه الراديكالي»\* (Paterson, J. L., 1984: 1-19).

---

(\*) يعتمد أصحاب الاتجاه الراديكالي على الجدلية المادية لماركس في تحليل الظواهر البشرية، ويرون أن المعاناة التي تواجهها البشرية ناجمة عن عدم التوازن في توزيع الموارد والخدمات. وهم يطعنون في بحوث الجغرافيين الكميين لأنها اعتمدت على نظريات إمبريالية تركز الواقع الاستعماري، وتدرس ما هو قائم ولا تحاول إصلاح الأوضاع السيئة التي تعاني منها البشرية كال فقر والجوع والتمييز العنصري والاضطهاد ونحوه.

وعلى أية حال وقبل أن نتساءل عن إمكانية استخدام النماذج والنظريات في البحوث الجغرافية، نقول إن النظرية العلمية صُممت في الأساس كي تمدنا بفهم عميق للظواهر التي نلاحظها، وللانظارات التي تتشكل بها. وفي نفس الوقت تبين كيفية تطبيق القوانين، وتكشف عن آلية ما يسمى «انتظامات الظواهر»، أو العملية التي تستتر خلف هذه الانتظامات.

ويمكننا تحديد مكونين اثنين في النظريات العلمية، أولهما: حساب منطقي أساسي يربط المكونات المتنوعة التي تفترضها النظرية (الفروض). وثانيهما: قواعد أو أسس تقوم مقام الجسر، أي تؤدي مهمة الوصل حتى تمكن المرء من تعيين المحتوى التجريبي (الامبريقي) للجزء المنطقي من النظرية. فالنظرية التي لا تعطي نتائج يمكن ملاحظتها تعتبر من حيث المفهوم التجريبي باطلة. وهناك طريقتان لفحص النظرية أولاهما يطلق عليها مبدأ التبرير justification الذي يعتمد في عملية الفحص على الحقائق المؤيدة التي تبرر قيام النظرية. وثانيهما تتمثل فيما نادى به الفيلسوف «كارل بوبر» C. Popper ، وأطلق عليه «مبدأ قابلية التكذيب» Conjectures and Refutations وهو يعتمد في الفحص على مقابلة النظرية بالحقائق التي تدحضها (الريش، ١٩٩٨٩).

ويبدو لنا أن استخدام كلمة «نموذج» Model كما ورد في أدبيات الجغرافية الحديثة كان في كثير من الأحيان غامضاً أو غير محدد على الأقل. فعلى سبيل المثال جاء في كتاب «النماذج الجغرافية» سابق الذكر أن «مصطلح النموذج استخدم كثيراً بطرق مختلفة ، فقد استعمل كاسم يدل على تمثيل، وكصفة تعهد عن دقة الأداء والعمل. وكفعل لعمل يبين شكل الشيء» (Chorley, J. 1967: 22 and Haggett, p. 22). وكثيراً ما استخدمت النماذج بمعنى النظرية القابلة للتطبيق أو القانون الصالح للتنفيذ على الواقع.

وعلى أية حال فإننا سنستخدم النموذج في بحثنا هذا بالمعنى الذي تعارف عليه معظم الجغرافيين والعلماء الاجتماعيين، من أنه بناء منطقي له خاصية تجريبية، أو نمط مؤقت يرتبط بظاهرة تجريبية، ويصاغ بشكل مبسط أو على هيئة حالة مثالية للظروف الموجودة في الواقع.

وبناء على ما تقدم فإن من الجائز القول بأن النموذج والنمط المثالي صنوان. ولعل من أفضل الأمثلة على ذلك «الولاية المنعزلة» التي افترضها «فون تونن» Von Thunen، ونظرية المكان المركزي التي نادى بها «كريستالر» W. Christaller في الثلاثينات من هذا القرن. وهنا نجد أن كلمة نموذج تطبق على نوع خاص من النظرية - أي نظرية تصلح للتطبيق وتستحق أن تسمى نموذجاً.

ويبدو أن التطبيق المقترح لكلمة «نموذج» ينسجم مع وجهة نظر «هلمر» Helmer عن النموذج الخاص بالبحوث وإجراءاتها العملية. وفي هذا يقول هلمر (Helmer, O, 1963: 5):

«وحتى لو أن الحالة الجارية للعلم لا يتوفر فيها نظريات مبنية جيداً لتلائم الظواهر قيد الدرس فإن على الباحث بناء نموذج على قدر استطاعته، حيث إن كلا من البناء والنموذج يمثل مجرد رؤية جيدة. وكلما حدثت الرؤية الأكثر، وتوفرت البيانات التجريبية الأكثر، فإن الباحث يستعد لنبد نموذج الأول، واستبداله بآخر مُحسَّن. وهذا الإجراء التجريبي المؤقت والذي تفرضه الاعتبارات البراجماتية ضروري للقيم التقريبية المتعاقبة على التوالي».

وإذا تم بناء النماذج على هذا النحو فإنها - لاشك - ستكون مزودة بقوة تفسيرية جيدة. وكما يقول «تشورلي» و«هاجيت» فإن النماذج «تمثل وظيفة منطقية تساعد على تفسير كيفية نشوء ظاهرة معينة» (Chorley, R. J and Haggett, P., 1967: 24).

وقد أوجز «تشوري» و«هاجيت» الأسلوب الذي به يؤدي النموذج هذه المهمة - أعني مهمة التفسير بقولها: «إن مسألة الارتباط بمكونات التفسير المرضي أمر معقد». وقد صاغ ذلك «برجمان» Bridgman بمنطق نموذج وكتب (Chorley R. J and Heggett P., 1967: 24)

«يتألف التفسير من تحليل أنظمتنا المعقدة إلى أنظمة أسهل بطريقة تعرف بها بأن الأنظمة المعقدة تكون العناصر المتفاعلة مألوفة لنا بحيث نقبلها على أنها ليست في حاجة إلى تفسير».

وفي اعتقادنا أن قول «برجمان» ينطبق على نوع معين من النماذج يطلق عليها «نماذج النظير» Analogue Models وكذلك «نماذج المحاكاة» Simulation Models، ولذلك نجد أن وظيفة النموذج - على هذا النحو - اتسعت وخرج عن كونه وسيلة من وسائل تشجيع الكشف على العوامل المؤثرة في الظاهرة، وأصبح يفقد قوة التفسير التي كثيراً ما تواجه النظرية.

وعلى ضوء هذا التوضيح لكل من النظريات والنماذج، نود أن نناقش بعض المشاكل المرتبطة باستخدام النماذج في الجغرافية. ونبدأ هذه المناقشة بالقول بأنه لو تم إعطاء النموذج دوراً تفسيرياً فينبغي عليه أن يحقق بكل وضوح الحد الأدنى من المتطلبات المحددة لجميع النظريات العلمية كما ذكرنا من قبل. وبطبيعة الحال فإن أكثر المشاكل التي تواجه الباحثين الذين يقومون بمحاولة تطبيق النماذج والنظريات على أرض الواقع تتمثل في إمكانية عمل اختبارات تجريبية (امبريقية) تناسب كلا من الواقع والنظرية، فعلى سبيل المثال «لا وجود للولاية المنعزلة، ولا وجود للسهل المستوي تماماً والممتد في جميع الاتجاهات كما افترض «فون تونن».

إن هذا الوضع الصعب لا يواجهه الجغرافيون وحدهم، وإنما يعاني منه جميع المشتغلين في العلوم الاجتماعية. بيل إنه حتى في العلوم الطبيعية التي تتمتع قوانينها بالثبات النسبي والمصدقية النوعية، فإن الحالة المثالية لا وجود لها في الواقع. مثلاً قانون الأجسام الساقطة الذي يقول بوصول تلك الأجسام الساقطة إلى الأرض في وقت واحد بصرف النظر عن أوزانها النوعية لا ينطبق على الواقع إلا إذا قمنا بعملية تفريغ للهواء. وعليه نقول بأن هذا القانون يعبر عن حالة مثالية لا وجود لها في الواقع. ولابد والحالة هذه من إجراء تعديلات تلزم حتى يصبح بالإمكان تطبيق هذا القانون.

وقد ظن الباحثون في العلوم الاجتماعية أن باستطاعتهم تقليد أقرانهم في العلوم الطبيعية، وذلك بإجراء تعديلات على النماذج لتصبح قابلة للتطبيق في بحوثهم مما أوقعهم في خطأ كبير، ذلك أن المتغيرات في العلوم الطبيعية قليلة ومحدودة وغير معقدة، ولذلك تقتصر عملية الاستثناء والعزل على متغير أو متغيرين. ففي حالة قانون الأجسام الساقطة نجد أن الهواء هو العامل الوحيد الذي عزلناه أو استثنيناه. أما في حالة العلوم الاجتماعية فإن المتغيرات عديدة ومعقدة ومتشابكة. ولذلك فإن الذين يصيغون النظريات والقوانين والنماذج في العلوم الاجتماعية يتحفظون دائماً بعبارة «بافتراض تساوي جميع الأشياء الأخرى» Assuming that all other things are equal. وهذا يتطلب عزل كثير من المتغيرات مما يبعدنا عن الواقع كثيراً. فمثلاً قانون العرض والطلب تتداخل فيه جملة من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والسلوكية حتى يصعب علينا التحكم فيها واقعياً. وكذلك دعنا نأخذ حالة نموذج «فون تونن» لنرى المتغيرات التي ينبغي علينا عزلها أو تثبيتها، أو الافتراض بتساويها بصرف النظر عن البعد المكاني والزمني. هذه المتغيرات التي جعلها فون «تونن» ثوابت هي (الفرا، ١٩٨٤ : ٣١٤ - ٣١٥):

- ١ - منطقة أو ولاية منعزلة .
- ٢ - تشتمل على مدينة واحدة فقط .
- ٣ - لها منطقة زراعية خاصة بها .
- ٤ - وهذه المدينة تعتبر السوق الأوحد للمنطقة .
- ٥ - وهذه المدينة لا تستورد من أي منطقة أخرى غيرها .
- ٦ - وهذه المنطقة المحيطة بالمدينة والتابعة لها لا تصدر فائض حاصلاتها لأي جهة أخرى بخلاف المدينة .
- ٧ - وهذه المنطقة أو الولاية تتألف من بيئة طبيعية متناسقة (سهل منبسط وملائمة للإنتاج النباتي والحيواني في العروض المعتدلة) .
- ٨ - ويسكن هذه المنطقة مزارعون هدفهم زيادة الأرباح ولا شيء سواه .
- ٩ - وتستخدم هذه المنطقة وسيلة نقل واحدة .
- ١٠ - تتناسب تكاليف النقل تناسباً طردياً مع عامل المسافة .

فهل بإمكاننا إيجاد كل أو معظم الشروط السابقة في منطقة من مناطق العالم، أو حتى جزء من أقطار العالم؟ بالطبع لا يمكن إطلاقاً. إذن يمكننا اعتبار نموذج «فون تونن» مثالي غير قابل للتطبيق ولا وجود له إلا في ذهن من صاغه.

وإذا كان من الصعب عمل نماذج واقعية نسبياً فإن عملية فحص النماذج المتوفرة على أرض الواقع صعب جداً إن لم يكن مستحيلاً. وفي العادة فإن الظروف المثالية التي تمثلها النماذج لا وجود لها، كما أن الاختلافات بين النموذج والحقيقة تؤكد أن الفحص في هذه الحالة غير عملي.

وعلى ما يبدو فإن مسألة اختيار النموذج على النحو الذي اقترحه «تشورلي» و«هاجيت» حينما اقترحا استخدام مصطلحي «صادق» و«كاذب» لا تنطبق تماماً في عملية تقييم النماذج. ولعل من الأفضل أن نستخدم بدلاً من

ذلك كلمات أكثر واقعية مثل : «مناسب» و«مشجع» و«هام» على النماذج التي تكون قريبة من الواقع . ولكن البعض - وبخاصة الوضعيين - يرفضون مثل هذه الكلمات لأنها كيفية وذاتية ، ولا تعتبر جزءاً من التفسير الاستدلالي القانوني (أي التجريبي أو الامبريقي) .

وبناء على ما تقدم فإن النماذج التي تستخدمها العلوم الاجتماعية ومنها الجغرافية بمثابة تبسيط للواقع ، فهي توضح ما يحدث بموجب شروط وظروف مثالية أو مصطنعة نظرياً . وعلى أية حال ، فإنه حتى تمتلك النظرية القوة التفسيرية اللازمة يجب أن تكون قابلة للفحص التجريبي . وبعبارة أخرى فإن الجغرافي النظري إن أراد أن يتصف بصفة العلم فيجب أن يكون على استعداد لأن يحدد وتحت أي الظروف كيف يمكن فحص نظرياته أو نماذجه فحصاً تجريبياً ، ويبين النتائج التي تؤلف عناصر دحضها . وقد ذكر «كون» Kuhn أن تقدم العلم مرتبط ارتباطاً قوياً بمسألة الاستعداد لأخذ التعارض أو التناقض بين النظرية والملاحظة في عين الاعتبار (Kuhn, T. S., 1970) .

وعلى أية حال فإن الجغرافيين التقليديين ، وبخاصة الإقليميين منهم - كانوا يرفضون تطبيق المنهج الوضعي ، في بحوثهم ودراساتهم ، ويرون بأن أقاليمهم تشمل التقييـة أو الحكم الذاتي ، ولذلك يبتعدون عن استخدام كلمات مثل «صادقة» أو «كاذبة» على نحو ما يفعل الجغرافيون الوضعيون والذين يعتقدون بأن مناهجهم أكثر علمية ، ولكن دون أن يدعموا أو يشبثوا باعتقادهم هذا ، فعلى الرغم من تركيز هؤلاء على استخدام تقنيات الوسائل الكمية مثل الانحدار ومعاملات الارتباط ، فإن هذه التقنيات لا ينتج عنها قوانين . وعليه فإن القوة التفسيرية للنماذج والنظريات التي لم تفحص لا تساوي شيئاً .

وقد اعترف كثير من الجغرافيين الذين ساروا في الاتجاه الكمي باعتمادهم

على كتاب «توماس كون» الشهير والمسمى «بنية الثورات العلمية» The Structure of Scientific Revolutions والذي ظهرت أولى طبعاته في عام ١٩٦٢ . وكان «كون» فيزيائياً تخصص في فلسفة العلم وتاريخه وتطوره .

وفي هذا الكتاب وصف «كون» الأزمة التي تحدث بسرعة في عدد من العلوم الفيزيائية، وذلك حينما تصبح القواعد النظرية Paradigm السائدة والتي اجتازت الفحوص التجريبية بنجاح - مثل ديناميكية نيوتن - غير قادرة على التفسير بشكل مرض لعدد متزايد من نتائج بحوث تجريبية محددة (Kuhn, T. S., 1970: 10-22).

ويعتقد «تشوري» و«هاجيت» أن بالإمكان تطبيق الكثير من آراء «كون» على البحوث الجغرافية. فهما على سبيل المثال يطلبان منا أن نقبل بأن هناك تشابهاً بين «انفجار مصفوفة البيانات التقليدية» وبين تجزئة ديناميكية نيوتن. ويعلق «جويلكه» على ذلك قائلاً (Guelke, L., 1971: 49):

يدو تماماً أن «تشوري» و«هاجيت» يريان بأن النظريات العلمية تعمل عملاً مشابهاً لبوابات السد التي تستخدم للسيطرة على مياه الفيضان. أن النظريات هي التي تحدد البيانات وليس العكس. ولو فرضنا بأن فيضان أو طفرة البيانات هي حقيقة أكثر من كونها أزمة مصطنعة، فما الحل الذي يقدمه لنا «تشوري» و«هاجيت». لقد حلت فيزياء اينشتاين محل فيزياء نيوتن. وقدم الجغرافيون نماذج. وهذه النماذج لا تحمل أي شبه للقواعد النظرية paradigms، والتي يعتبرها «كون» نظريات تغطي أو تستوعب قسماً كبيراً من العلم، وتمد العلم المعياري normal Science بموضوعات أو مشاكل إن النماذج في حد ذاتها لا تحدد شيئاً. وقد وجدنا بأنه تم، على أيدي «تشوري» و«هاجيت» تشويه طبيعة الاستفسار العلمي الذي جاء به كون».



ويرى «جويلكه» بأن الجغرافية الجديدة بتركيزها على التقنيات الاحصائية والنماذج يمكن اعتبارها - من عدة وجوه - داخله ضمن ما يسمى بالتكنولوجيا أكثر من كونها علماً (Guelke L., 1971: 50). وإذا كان الأمر كذلك فهل معنى هذا أن الدراسة الجغرافية - وبخاصة البشرية منها - أصبحت جزءاً من الدراسات التي يطلق عليها التكنولوجيا الاجتماعية؟ وهل مثل هذه الدراسة قادرة على تفسير المشاكل والقضايا البشرية تفسيراً معقولاً ومقبولاً؟ وهل بالإمكان تطبيق أدوات التكنولوجيا ووسائلها على أعمال الإنسان وسلوكه كما هي مطبقة في العلوم الطبيعية؟.

في اعتقادنا أن الإجابات عن الأسئلة السابقة ستكون سلبية، ذلك أنه لا يمكننا أن نلغي حس الباحث وقدرته الحدسية في دراسة الظواهر البشرية، وإدراك الروابط الخفية التي قد لا تدركها الوسائل التكنولوجية.

## الخلاصة

لقد دار نقاش طويل بين الجغرافيين حول مفهوم التنظير. فمنهم من يرى بأن غاية البحث التوصل إلى النظرية التي يمكن بها تفسير المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة، وفي نفس الوقت يستعان بها في عمل التوقعات المستقبلية لأبعاد المشكلة أو الظاهرة. وهؤلاء يرون بأن التنظير لا يكتمل إلا بالوصول إلى القوانين والنظريات وتطبيق النماذج. ويمثل هذا الاتجاه الجغرافيون الذين اتبعوا المنهج الكمي، وحاولوا تطبيق الوضعية المنطقية في بحوثهم. وقد بلغ هذا الاتجاه ذروته في أواخر الخمسينات ومطلع الستينات من هذا القرن.

ولكن الجغرافيين الذين ساروا في هذا الاتجاه لم ينجحوا - فيما يبدو - في صياغة قوانين علمية. وتدل الدلائل على أنهم لن يتمكنوا من ذلك في المستقبل المنظور. وبناء عليه نتساءل: هل ما زال أنصار هذا الاتجاه لا ينظرون إلى الجغرافية على أنها علم يبحث عن القوانين. وإذا كانوا ما زالوا مصرين على نظرتهم هذه، فإننا نقول لهم: إلى أي حد استطاعوا تحقيق هذا الهدف؟.

وفي اعتقادنا أن المحاولات التي قام بها الجغرافيون - الذين اعتبروا أنفسهم مجددين - واتباع المنهج الوضعي، وما يتطلبه من استخدام الوسائل الكمية بهدف الوصول إلى القوانين والنظريات لم تحقق الأهداف التي كانوا يتوقعونها، لأن للعلوم الاجتماعية سماتها وخصائصها التي تجعلها تختلف عن العلوم الطبيعية، ونظراً لكثرة المتغيرات وتعقدها وتشابكها وعدم وضوحها أحياناً فإن عملية اختزال السلوك البشري إلى مجموعة من القوانين غير ممكنة من الناحية الواقعية.

وهناك من يرى بأن التنظير لا يؤدي بالضرورة إلى النظريات والقوانين، فقد تكون التعميمات كافية، طالما أنها تصورات تفسر الحالة، وأن الفارق بين التعميم والقانون هو أن الأول محدد زماناً ومكاناً بينما الثاني - أي القانون - غير محدد بزمان أو مكان. والتعميمات لا تتعارض مع الحالات الفردية individual Cases، وهي حالات لا تكرر نفسها.

وعلى أية حال فإن للجغرافيين خبراتهم النظرية التي نتج عنها الكثير من التعميمات، منها على سبيل المثال تقسيمهم العالم إلى أنماط مختلفة من الأقاليم على أسس مختلفة: تضاريسية أو مناخية أو نباتية. وعلى ما يبدو فإن الجغرافيين الإقليميين كانوا أكثر وعياً من غيرهم فيما يتعلق بعدم جدوى صياغة القوانين والنظريات في الجغرافية. وفي اعتقادنا أن ذلك راجع إلى طبيعة دراساتهم التي تبحث في خصائص الأقاليم وخصوصياتها، التي تتداخل فيها العوامل الطبيعية مع العوامل البشرية مما يعقد الصورة حتى لا تستطيع القوانين تفسيرها. وقد اعترف الجغرافيون الإقليميون بالاختلاف الكبير في السلوك البشري، ولذلك نجد أن مناهجهم التي بها يدرسون اللاندسكيپ تضع هذا الأمر بعين الاعتبار. وقد اعتمدت بحوثهم إلى حد كبير على ما يتمتع به الباحث من حسن جغرافي، وقدرة شخصية على الحكم والتمييز، ولذلك لم يسلموا من نقد الجغرافيين الجدد الذين اتهموهم بالذاتية والبعد عن الموضوعية العلمية، وطالبوهم بالبحث عن القواسم المشتركة بين الأقاليم لأن ذلك يساعد على صياغة القوانين ويمكن الباحث من تطبيق النماذج.

ولاشك في أن النقاش الطويل، والحوار المفيد الذي دار بين الجغرافيين في مؤتمراتهم وندواتهم التي عقدوها، وبحوثهم التي نشروها أفرز اتجاهات جديدة في الفكر الجغرافي المعاصر. وعلى ضوء النقد الموجه إلى أصحاب الاتجاه

الكمي ، ومعتنقي المنهج الوضعي ظهرت مناهج جديدة تركز على النزعة الفلسفية الإنسانية التي يطلق عليها البعض مصطلح «المناهج الإنسانية» Humanistic approaches . وقد اتخذت هذه النزعة الإنسانية أشكالاً وصوراً متعددة مستندة على فلسفات أو نزعات معينة مثل المثالية Idealism ، والبراغماتية pragmatism ، والوجودية existentialism ، والسلوكية behaviorism ، والفينومينولوجية phenomenology ، والجدلية dialectic بشقيها: الجدلية التاريخية (هيجل) والجدلية المادية (ماركس) dialectical materialism التي عليها قام الاتجاه الراديكالي في الجغرافية ، وهذه المناهج والاتجاهات تتطلب بحثاً قائمة بنفسها .

## المراجع

### أولاً - المراجع العربية :

- الحسن بن الهيثم : «كتاب المناظر» ، تحقيق ومراجعة عبد الحميد صبرة ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - قسم التراث العربي ، الكويت ١٩٨٣ .
- دعيج خليفة الريش : «مبدأ قابلية التكذيب عند كارل بوبر» ، رسالة ماجستير ، قسم الفلسفة ، جامعة الكويت ١٩٨٩ .
- محمد علي الفراء : «مناهج البحث في الجغرافيا بالوسائل الكمية» ط ٤ ، وكالة المطبوعات ، الكويت ١٩٨٣ .
- «علم الجغرافيا : دراسة تحليلية نقدية في المفاهيم والمدارس والاتجاهات الحديثة في البحث الجغرافي» ، نشرة قسم الجغرافية رقم ٢٢ ، جامعة الكويت ، أكتوبر ١٩٨٠ .
- «الفكر الجغرافي في العصور القديمة والوسطى ، مكتبة الفلاح ، الكويت ١٩٨٧ .
- «الجغرافية بين المنهج والهدف» ، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية .
- بحوث ألفت في الحلقة الدراسية الأولى لكلية الآداب بجامعة الكويت (٨٦ - ١٩٨٧) ، مكتبة دار العروبة للنشر والتوزيع ، الكويت ١٩٨٨ ، صفحة ٢٢٣ - ٢٥٩ .

## ثانياً - المراجع الأجنبية :

- Barrett, F. A., «Medical Geography: Concept and Definition» in Pacione, M., (ed.), «Medical Geography: Progress and prospect» Croom Helm, London, 1986.
- Berry, B., et al, «Spatial Analysis», Prentice- Hall, New Jersey, 1968.
- Blaut, J. M., and Stea, D., «Studies of Geographic Learning». Annals, Association of American Geographers, Vol. 61, 1971, pp. 390-91.
- Braithwait, R. B., «Scientific Explanation», Cambridge at the University Press, London, 1968.
- Bungee,, W., «Theoretical Geography», the Royal University of Lund, Sweden, Department of Geography, Lund, 1966.
- Chorley, R. J. and, Haggett, P., «Models in Geography» Methuen London, 1967.
- Edwards, P. (ed.), «The Encyclopedia of Philosophy» Vol. 1 and 2, Macmillan, New York, 1967.
- Greenberg et al, «A Geographical Systems Analysis of the Water supply Network of the New York Metropolitan Region» Geographical Review, vol. 61, 1971, p. 340.
- Guelke, L., «Problems of Scientific Explanation in Geography», The Canadian Geographer, 115, 11971, pp. 38-53.
- Harris, C., «Theory and Synthesis in Historical Geography», The Canadian Geographer, 15, 3, 1971, pp. 157-172.
- Hartshorne, R., «The Nature of Geography», The Association of American Geographers Fourth printing, 1969.
- Harvey, D., «Explanation in Geography» Edward Arnold, London, 1969.
- Helmer, O., «Social Technology», Basic Books, New York, 1963.
- Holt-Jensen, A., «Geography: Its History and Concepts» Harper and Row, London, 1980.
- Hornsby, S. J., «Staple Trades, Subsistence Agriculture, and Nineteenth Century Cape Breton Island» Annals of the Association of American Geographers, vol. 79, No. 3, 1989, pp. 411-434.
- Hunter, J. M., «River Blindness in Nangodi, Northern Ghana» Geographical Review, vol. 56, 1966, P. 416.
- James, P. E., «All possible Worlds: A History of Geographical Ideas» The bobbs- Merrill Company, New york, 1972.
- Kemeny, J. G., «A philosopher Looks At Science» D. Van Nostrand Company, New York, 1959.

- Kuhn T. S., «The Structure of Scientific Revolution». The University of Chicago Press, 1962.
- Lewis, P. W., «Three Related problems in the formation of law in Geography» in Davies, W. K. d. (ed.), «The conceptual Revolution in Geography» University of London press, 1973.
- May, B., «Models, Meaning, and Theories» in May, B. (ed.) Readings in the Philosophy of Social Sciences, Macmillan, New York, 1968, pp. 579-87.
- Newman, J., «The use of the Term «Hypothesis in Geography», Annals of the Association of American Geographers, vol. 63, No.1, 1973, pp. 22-27.
- Paterson, J. L., «David Harvey's Geography», Croom Helm, London, 1984.
- Peet, R., «Radical Geography: Alternative viewpoints on contemporary social issues» Methuen and Co., London, 1978.
- Shaefer, F. K., «Exceptionalism in Geography: A Methodological Examination» in Ambrose, p. (ed.). «Concepts in Geography» 2, Analytical Human Geography», Longman, London, 1970.
- Shannon, G. W., and Pyle, G. F., «The origin and Diffusion of AIDS: A view from Medical Geography» Annals of the Association of American Geographers, vol. 79, No 1., 1989, p. 1-24.
- Wooldridge, S. W., and East, W. G., «The Spirit and Purpose of Geography», Hutchinson University Library, London, 1967.